

金 大 考 古

第 1 8 号

統計処理の方法とその問題点

— ジュルファル遺跡出土品の計量を通して —

佐々木達夫，中本寛

1. 目的と問題点

遺跡からは多くの物が出土する。それらを、どのようにして考古学資料にしたらいいのか。出土品は、どの場所から、どんな物とともに、どのような状態で発見されたかを記録されねばならない。大量に発見される場合は、出土品を発掘地点や層位ごとにまとめ、全体的な傾向を把握し、さらに細部の検討を行う手順を踏むことが基本である（出土品をどう扱うかについては、佐々木「舶載遺物の考古学」『アジアのなかの日本史Ⅲ・海上の道』東大出版会を参照下さい）。

ここでは、ジュルファル遺跡の出土品を用いて、地区や層位によって分けられた出土品の種類や器種の出土数量を数値化する作業の後半の過程、すな

わちコンピュータを利用して表を作成する際に感じた問題を述べる。

2. 遺跡、遺構、層位、遺物の紹介

ジュルファル遺跡は14世紀から16世紀にかけての東西海上貿易を語るペルシア湾の中世港市の遺跡である。中国やベトナム、タイ、あるいはイランやアラビア半島各地から陶磁器が運ばれている。各地から運ばれた産地ごとの数量的な変化が判明すれば、当時の貿易の状態を推定することができ、文献に現れない人々の動きを知ることが可能になる。そのためにも、産地や時代別の数量を数値化することが必要である（ジュルファル遺跡については『金沢大学考古学紀要』20、21号を参照下さい）。

遺跡に堆積した層は、すべて人工のものである。建物が建てられた地面を基本として、その上に堆積した土砂の層に同じ名称を与えた。始めて砂地に人々が居住したのが7層。粘土で家を作ったのが6C、6B層。さらに上に堆積する6A層は、この地域に都市が発展した時代の層。5、4層は都市が継続しており、家が建て替えられた層。都市が衰退し始め、家が建て替えられたのが3層。さらに上に、簡単な家が建てられたのが2、1層。この後、この場所は廃墟になり、人々は去った。基本的な層位は7層であるが、改築や増築などもあり、建物が建てられた地面はそれよりも多くなっている。また、少し場所が離れると、建物がないことから、別の層位になるのも当然である。

層を構成しているのは粘土や砂の堆積であり、その中に多くの陶磁器が破片となって混じる。数百のピットなどの遺構に伴うものもあるが、その数量は少ない。出土品は、層位、地区、遺構、産地、時代、型式、種類、器種、素地、釉色などから分類し集計する。

3. 数量化の意味

分類された遺物は、層位や遺構ごとに出土した数量を知ることが重要である。出土した状態を数字に置き換えて考えることができるからである。個体数がわかれば、もっとも便利である。しかし、小さな破片となっており、量も多い。出土した破片のすべてを接合するかどうか試みる時間はない。出土したすべての破片数を数えることも、粉に近いような小片もあるのでどこまで数えるか統一をとるのも難しい。そこで、出土量の程度によって、破片数と重量を数えるもの、重量だけを計るものに分けた。平均的な1個の製品の重さがわかれば、重量を計ることは個体数を求める手段にもなる。数量がわかると、分類され型式が設定された製品のもつ歴史的な意味もさらに明らかになる。

4. 計測表の作成

大部分の出土品を収蔵しているのはアラブ首長国連邦の倉庫である。大量の出土品は、数年前から分類作業が進められ、層位、地区、遺構、種類、器種、部位ごとに分類され、ビニール袋に入っている。計測表を作成する前段階に、発掘、遺物の取り上げ、水洗、注記、分類、収蔵など、重要な作業過程を経ている。現地で2週間かけ、袋ごとに重量の計測を行い、ノート12冊に手書きで記録した。

5. コンピュータへの入力

大学の研究室で手書きの計測表をコンピュータに入力する。その際に問題になったのは、入力速度を早めながら、同時に間違いを少なくする方法である。まず、ノート記載の重量数字のそれぞれを一つのデータとして番号を付けた。次に、二つの方法が考えられた。

①ノートから直接入力する方法。

②コンピュータ入力に便利な一覧表
に書き直して入力する方法。

今回は②の方法をとった。一覧表形式
のデータを入力するのに便利で、研究
室のコンピュータで使用できる市販ア
プリケーションソフト「桐ver4」を使
用した。

問題点。コンピュータのために一覧
表を手で書き直す手間がかかり、手書
きの一覧表が間違いないかどうかを調
べる手間がまたかかる。コンピュータ
入力用の表を始めに作ることが必要で
ある。コンピュータ入力しやすいよう
に、項目や説明文を削ることがあるが、
均質のデータを作るには仕方がないの
か。使用したソフトの容量が小さいの
で、ノート別にファイルを作成したが、
別のファイルから同じ種類をまとめる
のに不便である。

6. コンピュータからの出力と解釈

入力したデータを集計して、表やグ
ラフを作る作業を行う。見やすく印刷
するという条件に合わせ、一枚の紙に
できるだけ多くの項目を入れるように
レイアウトした。縦横の項目は、層位
・地区と出土品の種類・器種にした。
数値表を元にして分かりやすいグラフ
を作る。集計、表とグラフの作成がマ
ウスを使って簡単にできる表計算ソフ
ト・市販のアプリケーションソフト
「EXCEL5」を使用した。

問題点。「桐」から「EXCEL5」へフ
ァイル変換するのがわれわれには難し
い。扱えるデータ量が小さいので集計
は種類ごとに行った。各ファイルをま
とめるのにハードディスクを使用して、
容量の少なさが解決された。大学の大型
コンピュータが利用できるが、利用
の仕方がわれわれには難しい。説明し
たいことを分かりやすくまとめた表を
作るため、項目を少なくする必要がある。
別の項目を一緒にするのはデータ

が粗くなるので惜しい気がする。レイ
アウトの仕方や入力したデータを印刷
するのはわれわれにとって難しい。

8. 結論

手書き表よりもコンピュータを利用
したほうが早いはずである。しかし、
コンピュータの使い方に習熟していな
いため、一枚の表を作るために長時間
を要した。